

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN OBAT  
HERBAL BAGI PENDERITA HIPERTENSI DENGAN  
MENGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT

SKRIPSI



Oleh :

AYU ROCHMATUL HIDAYATI

0934010052

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR

2014

## SKRIPSI

### SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN OBAT HERBAL BAGI PENDERITA HIPERTENSI DENGAN MENGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT

Disusun Oleh :

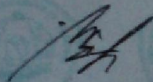
**AYU ROCHMATUL HIDAYATI**

0934010052

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada Tanggal : 2014

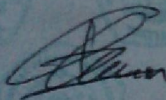
Pembimbing :

1.



**Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom.**  
NPT. 3 8006 050 205 1

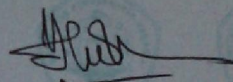
2.



**Faisal Muttaqin, S.Kom.**  
NPT. 3 8512 130 351 1

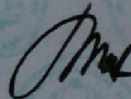
Tim Penguji :

1.



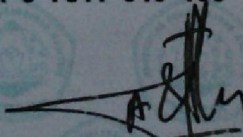
**Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.**  
NIP. 19650731 199203 2 001

2.



**Achmad Junaidi, S.Kom., M.Kom.**  
NPT. 3 7811 040 199 1

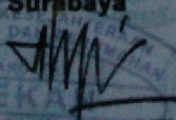
3.



**Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom.**  
NPT. 38202 060 2081

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Surabaya

  
**Ir. Sutiyono, MT**  
NIP. 19600713 198703 1 001



## **LEMBAR PENGESAHAN**

### **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN OBAT HERBAL BAGI PENDERITA HIPERTENSI DENGAN MENGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT**

Disusun Oleh :

**AYU ROCHMATUL HIDAYATI**

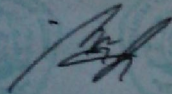
**0934010052**

Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan  
Tahun Akademik 2013 / 2014

Menyetujui,

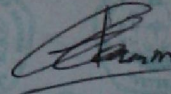
Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



**Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom.**

**NPT. 3 8006 050 205 1**



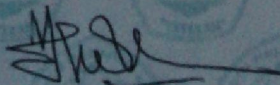
**Faisal Muttaqin, S.Kom.**

**NPT. 3 8512 130 351 1**

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri**

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**



**Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.**  
**NIP. 19650731 199203 2 001**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatnya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan baik.

Penyusunan Laporan Skripsi ini merupakan prasyarat mengambil Skripsi. Adapun judul Laporan Skripsi ini adalah “ SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN OBAT HERBAL BAGI PENDERITA HIPERTENSI MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT “. Laporan ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar sarjana komputer di kampus UPN VETERAN JAWA TIMUR.

Tak lupa pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UPN VETERAN JAWA TIMUR
2. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT selaku Kaprodi Teknik Informatika UPN VETERAN JAWA TIMUR
3. Bapak Budi Nugroho S.Kom, M.Kom dan Bapak Faisal Muttaqin S.Kom selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberi bimbingan selama proses melaksanakan Skripsi sampai terselesaikan.

4. Ayah dan Ibu tercinta serta adik atas motivasi dan doanya yang tidak ada habisnya hingga terselesaikannya Skripsi ini.
5. Teman-teman seperjuangan Ria Rismayanti S.Kom, Icha, Widy, Adrian, Roni, Rian, Agung, Rizky Satya N S.Kom, Rizki Guntur Dwi S serta rekan-rekan yang sangat banyak membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Menyadari masih banyak sekali kekurangan dalam menyelesaikan Skripsi ini, namun penulis juga berharap semoga Sistem Pendukung Keputusan ini dapat digunakan sebagaimana mestinya, khususnya bagi penderita hipertensi.

Surabaya, 2 Februari 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR FORM.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum.....	6
2.2 Definisi Hipertensi.....	7
2.2.1 Hipertensi Primer.....	8

2.2.2 Hipertensi Sekunder.....	9
2.3 Definisi Obat Herbal.....	9
2.3.1 Konsep Pengobatan Herbal.....	10
2.4 Mengenal PHP.....	11
2.5 Mengenal MySQL.....	13
2.5.1 Kelebihan MySQL.....	14
2.6 Sistem Pendukung Keputusan.....	15
2.7 Metode Weighted Product.....	17

### BAB III METODOLOGI SISTEM

3.1 Data Set.....	23
3.1.1 Data Obat dan Keterangan.....	23
3.1.2 Data Survey untuk Reaksi Obat.....	25
3.2 Analisa Sistem.....	26
3.2.1 Alur Metode Weighted Product.....	27
3.2.2 Nilai Kriteria dan Bobot Nilai.....	28

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Contoh Studi Kasus.....	32
-----------------------------	----

4.2 Implementasi dan Uji Coba Sistem.....	35
4.2.1 Tampilan User.....	35
4.2.2 Tampilan Admin.....	38
4.3 Uji Coba Sistem.....	41
4.3.1 Uji Coba User 1.....	41
4.3.2 Uji Coba User 2.....	44
4.3.3 Uji Coba User 3.....	47
4.3.6 Uji Coba Admin.....	50
 BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	xii
 LAMPIRAN	



# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN OBAT HERBAL BAGI PENDERITA HIPERTENSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT

Pembimbing I : Budi Nugroho S.Kom, M.Kom

Pembimbing II : Faisal Muttaqin S.Kom

Penyusun : Ayu Rochmatul Hidayati

---

## ABSTRAK

Pemilihan obat herbal bagi penderita hipertensi sangat penting untuk membantu pengobatan penderita hipertensi sesuai dengan manfaatnya. Banyaknya macam obat herbat membuat pasien kesulitan untuk memilih yang tepat. Peranan teknologi informasi dan komputer saat ini menjadi salah satu pendukung pengolahan data agar lebih efektif dan efisien dalam membantu permasalahan pemilihan obat herbal untuk pasien hipertensi. Masalah tersebut memerlukan Sistem Pendukung Keputusan untuk mempercepat dan mempermudah membuat suatu keputusan. Penggunaan sistem pendukung keputusan ini akan lebih mudah ketika diimplementasikan ke dalam aplikasi berbentuk web. Kriteria yang digunakan dalam sistem ini sebanyak 3 kriteria, antara lain manfaat, reaksi, dan dosis. Dan sistem ini menggunakan metode Weighted Product. Dengan menggunakan metode tersebut maka dihasilkan beberapa hasil rekomendasi obat herbal bagi pasien.

Keyword : Hipertensi, Obat Herbal, Sistem Pendukung Keputusan, Weighted Product

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Kesehatan adalah salah satu hal yang sangat penting untuk dijaga. Karena dengan jiwa yang sehat maka kita dapat melakukan segala aktifitas dengan baik. Namun terkadang kita tidak merasakan manakala kesehatan mulai menurun, sehingga terjadilah hal-hal yang tidak diinginkan. Seperti halnya dengan penyakit hipertensi atau darah tinggi, pada umumnya masyarakat masih belum mengetahui gejala-gejala awal dari hipertensi atau darah tinggi. Dan ketika dilakukan proses pemeriksaan baru diketahui terkena hipertensi atau darah tinggi. Pada umumnya penderita hipertensi atau darah tinggi terjadi karena faktor keturunan. Dimana dalam silsilah sebuah keluarga terdapat satu atau beberapa anggota yang menderita hipertensi atau darah tinggi. Namun kini faktor keturunan bukanlah faktor yang paling besar sebagai pemicu terjadinya hipertensi atau darah tinggi, melainkan pola makan dan pola hidup yang kurang baik. Hipertensi atau darah tinggi tidak mengenal usia ataupun jenis kelamin. Kebanyakan penderita hipertensi atau darah tinggi mengkonsumsi obat-obat kimia dimana obat-obatan tersebut dapat menimbulkan efek samping jika dikonsumsi dalam jangka panjang yang menyebabkan terjadinya komplikasi.

<http://ummushofiyya.wordpress.com/2010/08/30/bijak-dalam-memilih-obat-herbal/>, (diakses 21 November 2013)

Saat ini telah banyak bermunculan obat-obat herbal yang berupa suplemen kesehatan dikalangan masyarakat. Namun tidak banyak masyarakat yang mau akan hal itu, masyarakat beranggapan dengan mengkonsumsi obat herbal proses penyembuhan membutuhkan waktu yang lebih lama dan menguras biaya yang cukup banyak. Padahal kandungan yang terdapat dalam obat herbal lebih aman karena terbuat dari bahan-bahan alami yang ada disekitar kita. Dan obat herbal tidak mempunyai efek samping seperti obat-obat kimia melainkan reaksi yang nantinya timbul sedikit banyak akan berpengaruh langsung terhadap penyakit tersebut.

<http://pondokibu.com/mengapa-orang-memilih-obat-herbal.html>, (diakses 21 November 2013)

Masyarakat sering kali mendapati kesulitan untuk mengambil keputusan, terlebih dalam memilih obat herbal yang memiliki beberapa kriteria. Dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan yang diharapkan dapat membantu masyarakat atau konsumen untuk memilih obat herbal yang sesuai. Dari uraian diatas penulis mencoba untuk membuat sebuah sistem pengambilan keputusan pemilihan obat herbal dengan metode Weighted Product.

Metode Weighted Product dikembangkan dengan konsep perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana setiap rating atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat disimpulkan permasalahannya adalah bagaimana sistem dapat memberikan keputusan alternatif obat herbal yang nantinya digunakan sebagai acuan untuk memilih obat herbal dengan menggunakan Metode Weighted Product.

### 1.3 Batasan Masalah

Sehubungan dengan besar luasnya permasalahan dalam proses pengambilan keputusan maka dibuat batasan permasalahan sebagai berikut :

1. Penentuan kriteria berdasarkan data set.
2. Perhitungan penentuan alternatif menggunakan metode Weighted Product.
3. Sistem pendukung keputusan ini hanya digunakan untuk memberikan alternatif pilihan obat herbal bagi penderita hipertensi atau darah tinggi.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Dari analisa permasalahan diatas, adapun tujuan dari dibuatnya system ini yaitu :

1. Untuk memberikan rekomendasi obat herbal bagi penderita hipertensi.
2. Untuk memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi mengenai produk-produk obat herbal bagi penderita hipertensi.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dengan adanya system pendukung keputusan pemilihan obat herbal bagi penderita hipertensi ini adalah pasien akan dapat lebih mudah dalam memilih produk obat herbal sesuai dengan criteria pasien. Dan pasien juga dapat lebih mudah dalam mendapatkan informasi tentang produk obat herbal tersebut.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam laporan Tugas Akhir ini, pembahasan disajikan dalam lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

#### **BAB I            PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang yang menjelaskan tentang pentingnya penelitian yang dilakukan, perumusan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan tugas akhir

#### **BAB II           TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori penunjang, yaitu teori tentang hipertensi, konsep dasar sistem pendukung keputusan, teori dari metode Weighted Product, dan beberapa perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan sistem.

#### **BAB III          METODOLOGI SISTEM**



Berisi tentang alur atau diagram dari sistem pendukung keputusan dan dari metode Weighted Product.

#### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang perhitungan secara manual dengan menggunakan metode Weighted Product dan implementasi kedalam sistem pendukung keputusan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

#### BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari keseluruhan isi dari laporan dan Tugas Akhir serta Saran yang disampaikan penulis terkait untuk pengembangan sistem yang ada demi kesempurnaan sistem yang lebih baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan ini.

#### LAMPIRAN

Pada bagian ini akan disertakan surat pernyataan dari narasumber atau ahli obat herbal dan hasil survey dari konsumen obat herbal.